

ANFORDERUNGEN

Semmelweis-Universität, Fakultät für Medizin Abteilung für Pharmakologie und Pharmakotherapie
Name des Studienfachs: Pharmakologie I. Credits: 4 Gesamtzahl der Stunden: 56 Vorlesungen: 28 Praktika: 28 Art der Lehrveranstaltung (Pflichtfach/Wahlfach): Pflichtfach
Studienjahr: 2022/2023 1. Semester
Code des Kurses ¹: FOKOFRM254_2N
Kursleiter (Tutor): Dr. Riba, Pál Kontaktangaben: Abteilung für Pharmakologie und Pharmakotherapie, 1089 Budapest, Nagyvárad tér 4. Tel: +36-1-2104416, E-Mail: riba.pal@med.semmelweis-univ.hu Position: Stellvertretender Leiter der Ausbildung des Fachbereichs, außerordentlicher Professor Datum der Habilitation und Referenznummer: 24. April 2017, 29/2017 Hab.
Die Ziele des Kurses unter dem Gesichtspunkt der Ausbildung: Die Pharmakologie befasst sich mit den Wirkungen, Wirkungsmechanismen, unerwünschten Wirkungen, Wechselwirkungen und der klinischen Anwendung von Arzneimitteln, die in der klinischen Praxis verwendet werden, sowie mit ihrem Verbleib im Körper. Sie legt auch die Regeln für die Ausstellung von Rezepten fest. Sie basiert auf den Kenntnissen grundlegender, vorklinischer und klinischer Fächer wie Physiologie, Biochemie, orale Pathologie und innere Medizin und fasst diese zusammen.
Ort der Lehrveranstaltung (Hörsaal, Übungsraum, etc.): Nagyvárad téri Elméleti Tömb, 1089 Budapest, Nagyvárad tér 4.
Kompetenzen, die mit dem erfolgreichen Abschluss des Faches erworben werden: Die Studierenden verstehen die pharmakologische Terminologie, lernen den Wirkmechanismus, therapeutische Wirkungen, unerwünschte Wirkungen, wichtige Wechselwirkungen von Arzneimitteln und die Grundlagen der Dosierung. Die Kenntnis der Grundlagen der Verschreibung von Arzneimitteln ist von größter Bedeutung.
Voraussetzung(en) für die Zulassung zum Fach: Pharmakologie I, Innere Medizin I
Minimale und maximale Anzahl von Studenten, die sich für den Kurs anmelden: Da es sich um ein Pflichtfach handelt, müssen sich alle Studenten im dritten Jahr der medizinischen Ausbildung anmelden. Verfahren zur Auswahl der Studenten im Falle einer Überzeichnung: N/A
So melden Sie sich für den Kurs an: Über das NEPTUN-System
Detailliertes Thema des Kurses₂: <ol style="list-style-type: none">1. Arzneimittel, die bei Gerinnungsstörungen verwendet werden, Arzneimittel gegen Blutungen. Mittel, die bei Anämien verwendet werden.2. Antiarrhythmika. Positiv inotrope Mittel. Behandlung der akuten und chronischen Herzinsuffizienz.

3. Diuretika und Antidiuretika. Antihypertensive Mittel
4. Medikamente, die den Blutzuckerspiegel kontrollieren. Antidiabetika. Arzneimittel zur Behandlung von Angina pectoris. Arzneimittel zur Behandlung von peripheren Gefäßkrankheiten.
5. Antihyperlipidämische Arzneimittel. Bronchodilatoren. Entzündungshemmende Mittel, die bei Bronchialasthma eingesetzt werden. Antitussiva und Expektoranzien. Histamin und Antihistaminika.
6. Kortikosteroide. Hypophysenhormone und hypothalamische Hormone, die ihre Produktion steuern. Hormonanaloga und Hormonantagonisten. Schilddrüsenhormone und Antischilddrüsenmedikamente.
7. Östrogene und Antiöstrogene. Gestagene und Antiprogestine. Empfängnisverhütungsmittel. Androgene, anabole Steroide, Antiandrogene. Wirkstoffe, die die sexuelle Aktivität beeinflussen.
8. Toxikologie in der zahnärztlichen Praxis. Medikamente, die die Knochenmineralhomöostase beeinflussen.
9. Mittel zur Behandlung von Magengeschwüren und Refluxkrankheiten. Antiemetische Medikamente. Abführmittel und Antidiarrhoika. Pharmakologie der Verdauung, der Leber und der Gallenwege.
10. Immunopharmakologie. Immunsuppressiva (zytotoxische Mittel, Inhibitoren der Zytokin-Genexpression, Antikörper und Fusionsproteine) Retinoide
11. Einführung in die Chemotherapie gegen Krebs. Zytotoxische Antitumormittel.
12. Krebs-Chemotherapie: Kleinmolekulare Zytostatika, Signalübertragungsinhibitoren und Krebsmedikamente. Hormonelle und andere Wirkstoffe.
13. Krebs-Chemotherapie: Antikrebs-Antikörper. Immunstimulierende Mittel gegen Krebs. Andere Medikamente, die in der Krebstherapie eingesetzt werden
14. Pharmakodynamische und pharmakokinetische Wechselwirkungen zwischen Arzneimitteln. Kontrastmittel. Konsultation

Mögliche Überlappung(en) mit anderen Fächern:

Medizinische und zahnmedizinische Physiologie, Zahnmedizinische Biochemie, Molekulare Zellbiologie, Pathologie, allgemeine und orale Pathophysiologie, Innere Medizin

Besondere Ausbildungsmaßnahmen erforderlich₃:

N/A

Bestimmungen zur Anwesenheit und zum Nachholen von Abwesenheiten:

Die Höchstzahl der Abwesenheiten beträgt 25 Prozent der Anzahl der Übungen im Semester. Im Falle einer Abwesenheit kann der Schüler in der gleichen Woche eine andere Klasse besuchen.

Mittel zur Bewertung der Fortschritte der Studierenden während des Semesters₄:

Obligatorische Zwischenprüfungen werden nicht organisiert. Auf Antrag der Studierenden werden 2 schriftliche Zwischenprüfungen organisiert.

Bedingung für die Anerkennung des Semesters (Unterschrift):

Die Anzahl der Abwesenheiten darf nicht mehr als 25 Prozent der Anzahl der Übungen im Semester betragen.

Art der Prüfung:

mündliche Rigorosum

Prüfungsanforderungen₅:

In der mündlichen Rigorosum müssen mindestens 5 Wirkstoffe aus der obligatorischen Wirkstoffliste identifiziert und ihr Wirkmechanismus erklärt werden. Erkennt der Studierende nicht mindestens 3 der Wirkstoffe, wird er nicht weiter zugelassen und erhält die Note "nicht bestanden". Nach erfolgreichem Abschluss von drei Themen aus drei Themenlisten (jeweils eines) muss ein akzeptabler Kenntnisstand

in Pharmakologie nachgewiesen werden.

Themenliste "A"

1. Die Phasen der Arzneimittelentwicklung in Stichworten. Arten von klinischen Prüfungen.
2. Pharmakodynamik I (Molekulare Ziele von Arzneimitteln, Arzneimittelrezeptoren, Rezeptortheorie).
3. Pharmakodynamik II (Verhältnis zwischen Arzneimitteldosis und klinischer Reaktion, therapeutischer Index, Toleranz, pharmakodynamische Arzneimittelinteraktionen).
4. Absorption, Verteilung und Bioverfügbarkeit von Arzneimitteln. Mechanismen des Membrantransports.
5. Biotransformation und Ausscheidung von Arzneimitteln, lineare und nichtlineare Kinetik. Enzyminhibitoren und Enzyminduktoren. Clearance, Halbwertszeit, Lade- und Erhaltungsdosis. Pharmakokinetische Arzneimittelinteraktionen
6. Arzneimittel, die auf die glatte Muskulatur des Magen-Darm-Trakts und des Urogenitaltrakts wirken. Arzneimittel, die die Uterusfunktion beeinflussen. Histamin und Antihistaminika (H1-Blocker)
7. Cholinerge Übertragung und ihre präsynaptische Modifikation.
8. Adrenerge Übertragung und ihre präsynaptische Modifikation
9. Cholinomimetika
10. Muscarinrezeptor-Blocker
11. Katecholamine
12. Indirekte Sympathomimetika. Selektive α_1 und α_2 -Agonisten und Medikamente, die auf die Imidazolinrezeptoren wirken
13. α -Rezeptor-Antagonisten
14. β -Rezeptorantagonisten
15. Zentral und peripher wirkende Skelettmuskelrelaxantien
16. Lokalanästhetika
17. Natürliche Opioide, Opioidrezeptoren
18. Halbsynthetische und synthetische Opioide
19. Allgemeine Eigenschaften von NSAIDs. Acetylsalicylsäure. Medikamente zur Behandlung von Gicht.
20. NSAIDs, außer Acetylsalicylsäure. Nicht-opioide Analgetika und Hilfsmittel. Arzneimittel zur Behandlung von Kopfschmerzsyndromen
21. Inhalationsanästhetika
22. Intravenöse Narkosemittel. Perioperative Medikamente
23. Benzodiazepine
24. Nicht-Benzodiazepin-Anxiolytika und Nicht-Benzodiazepin-Hypnotika.
25. Antipsychotika
26. Trizyklische, tetrazyklische und unizyklische Antidepressiva. MAO-Hemmer
27. Selektive Monoamin-Wiederaufnahme-Hemmer.
28. Norepinephrin- und Serotoninrezeptor-Antagonisten als Antidepressiva. Agomelatin. Tianeptin. Wirkstoffe zur Behandlung der manischen Phase bipolarer Störungen.
29. Antiepileptika, die bei partiellen Anfällen und generalisierten tonisch-klonischen Anfällen eingesetzt werden, mit Ausnahme der Mittel mit "breitem Spektrum".
30. Antiepileptika, die bei Absence-Anfällen eingesetzt werden. Antiepileptika mit "breitem Spektrum". Arzneimittel zur Behandlung des Status epilepticus
31. Medikamente, die auf das extrapyramidalmotorische System wirken. Nootrope Medikamente

32. Arten von biologischen Arzneimitteln. Arzneimittel für seltene Krankheiten. Arzneimittel für neuartige Therapien (ATMPs)
33. Nährstoffe, traditionelle pflanzliche Arzneimittel, Vitamine, anorektische Arzneimittel.

Themenliste "B"

1. Arzneimittel, die die Blutgerinnung beeinflussen I: Thrombozytenaggregationshemmer. Fibrinolytische Arzneimittel. Blutungshemmende Medikamente
2. Arzneimittel zur Beeinflussung der Blutgerinnung II: Gerinnungshemmende Arzneimittel
3. Mittel, die bei Anämien eingesetzt werden
4. Positiv inotrope Arzneimittel
5. Arzneimittel, die die Elektrophysiologie des Herzens beeinflussen.
6. Arzneimittel, die auf das Renin-Angiotensin-Aldosteron-System (RAAS) wirken
7. Ca⁺⁺-Kanalblocker und andere Vasodilatoren
8. Medikamente, die den Sauerstoffbedarf und die Sauerstoffversorgung des Herzens beeinflussen. Arzneimittel, die die Mikrozirkulation verbessern.
9. Medikamente, die den Lipidstoffwechsel beeinflussen.
10. Kalium ausscheidende (verschwenderische) Diuretika
11. Kaliumsparende Diuretika, ADH-Antagonisten, osmotische Diuretika
12. Glucocorticoide zur oralen und parenteralen Anwendung
13. Mineralokortikoide. Topisch angewandte Glukokortikoide. Nebennierenrindenantagonisten, Inhibitoren der Kortikosteroid-Synthese.
14. Androgene, anabole Steroide, Antiandrogene. Wirkstoffe, die die sexuelle Aktivität beeinflussen
15. Östrogene und Antiöstrogene
16. Gestagene und Antiprogestine. Empfängnisverhütungsmittel
17. Schilddrüse und Antischilddrüsenmedikamente. Hormone der Hypophyse. Hypothalamische Hormone, Hormonanaloga und Antagonisten.
18. Pankreashormone und parenteral verabreichte Antidiabetika.
19. Orale Antidiabetika.
20. Mittel, die die Knochenmineralhomöostase beeinflussen (Kalzium, Vitamin D, Nebenschilddrüsenhormon, Kalzitonin usw.).
21. Selektive β -2-Stimulanzien und andere Bronchodilatoren.
22. Entzündungshemmende Mittel, die bronchiale Entzündungsprozesse hemmen. Antitussiva und Expektorantien
23. Arzneimittel, die die Magensäuresekretion beeinflussen, Schutzmittel für die Magenschleimhaut
24. Antiemetische Mittel. Prokinetische Mittel.
25. Medikamente, die bei Verstopfung (Laxantien) und Durchfall verwendet werden. Arzneimittel zur Förderung der Verdauung. Pharmakologie der Leber und der Gallenwege
26. Immunopharmakologie I. (zytotoxische Wirkstoffe).
27. Immunopharmakologie II. (Inhibitoren der Zytokin-Genexpression, 5-ASA-Derivate)
28. Immunopharmakologie III. (Antikörper und Fusionsproteine)
29. Arzneimittel zur Krebsbehandlung I (Antimetabolite)
30. Arzneimittel für die Krebsbehandlung II (zytotoxische Wirkstoffe, die auf die DNA abzielen)
31. Arzneimittel zur Krebsbehandlung III (Topoisomerase-Hemmer, Inhibitoren der mitotischen Spindel)
32. In der Krebsbehandlung verwendete Arzneimittel IV. (Hormonelle Wirkstoffe)

33. Arzneimittel zur Krebsbehandlung V. (Niedermolekulare Signaltransduktionsinhibitoren, Retinoide)
34. In der Krebsbehandlung verwendete Arzneimittel VI. (Großmolekulare Signaltransduktionsinhibitoren. Immunstimulierende Krebsmedikamente.)

Themenliste "C"

1. Allgemeine Überlegungen zur antimikrobiellen Therapie. Desinfektionsmittel und Antiseptika
2. Antimykobakterielle Medikamente
3. Antiprotozoische und antihelminthische Medikamente.
4. Antimykotische Mittel
5. Mittel zur Behandlung von Herpes simplex (HSV), Varizella-Zoster-Virus (VZV), Cytomegalovirus (CMV). Mittel gegen Influenza. Mittel gegen Corona- und andere Viren
6. Antiretrovirale Mittel.
7. Mittel gegen Hepatitis-Viren
8. Penicilline
9. Cephalosporine
10. Carbapeneme. Monobactame. Beta-Laktamase-Hemmer.
11. Chloramphenicol. Polymyxine. Antifolat-Medikamente
12. Tetracycline und Glycylcycline
13. Aminoglykoside
14. Quinolone und Fluorchinolone
15. Makrolide. Pleuromutiline
16. Clindamycin. Streptogramine. Oxazolidinone. Fusidane.
17. Glykopeptide. Lipopeptide. Bacitracin. Mupirocin.
18. Metronidazol. Fidaxomycin. Rifaximin. Nitrofurantoin. Phosphomycin.

Art und Weise der Benotung:

Es wird jeweils eine Frage aus zwei Themenlisten gestellt. Entsprechend dem in der Prüfung nachgewiesenen Wissen.

Ausführliche Informationen zu den obligatorischen und den vollständigen Wirkstofflisten. Wenn der Kandidat:

1. alle zu untersuchenden Wirkstoffe und deren Informationen kennt und auch die Namen der Wirkstoffe aus der vollständigen Arzneimittelliste nennen kann - Note 5
2. alle zu untersuchenden Wirkstoffe und die Informationen in unterschiedlichem Maße kennt und die Namen der Wirkstoffe aus der vollständigen Arzneimittelliste in unterschiedlichem Maße nennen kann - 2,3,4
3. kennt alle zu lernenden Wirkstoffe, aber nur den Namen und sonst nichts - ungenügend (durchgefallen)
4. kennt keinen einzigen Wirkstoffnamen - unbefriedigend (nicht bestanden)
5. kennt nicht alle Wirkstoffe aus der obligatorischen Liste, kennt aber die Wirkstoffe aus der vollständigen Liste der Wirkstoffe im gegebenen Thema, dann werden die Punkte 1, 2 oder 3 oben berücksichtigt, die Note wird entsprechend diesen Punkten vergeben

Art der Benotung: Fünf-Punkte-Skala (1=nicht bestanden, 2=bestanden, 3=befriedigend, 4=gut, 5=sehr gut)

Wie man sich für die Prüfung anmeldet:

Die Anmeldung muss über das System NEPTUN für die vom Fachbereich festgelegten Tage bis zu einer bestimmten Höchstzahl erfolgen.

Möglichkeiten zur Wiederholung der Prüfung:

Gemäß der Studien- und Prüfungsordnung der Semmelweis Universität

Literatur, d.h. gedruckte, elektronische und Online-Notizen, Lehrbücher, Tutorials (URL für Online-Material):

Allgemeine und spezielle Pharmakologie und Toxikologie (Ed. K Aktories, U. Förstermann, F. Hofmann, K. Starke), 12. Auflage, Elsevier GmbH, 2017. ISBN 978-3-437-42525-7

In Vorlesungen und Seminaren besprochene Materialien: <http://semmelweis.hu/pharmacology>, Moodle (<https://itc.semmelweis.hu>)

Unterschrift des Tutors:

Unterschrift(en) des/der Institutsleiter(s):

Datum:

Stellungnahme des Kreditübertragungsausschusses:

Kommentar des Dekanats:

Unterschrift des Dekans:

¹ Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően.

² Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével. Mellékletben nem csatolható!

³ Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése stb.

⁴ Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.

⁵ Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját.

⁶ Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.